

## マイクロ波分光と光触媒

粉末光触媒のキャリアダイナミクス測定法として、可視-赤外過渡吸収分光 (TAS) 法や時間分解マイクロ波伝導度 (TRMC) 法といった非接触型の方法が非常に有効である。TAS ではホールやトラップ・フリー電子に帰属される吸収を追跡することでそれらキャリアの減衰挙動が観測できる。一方、TRMC では、マイクロ波をプローブ光として、パルス光照射前後のマイクロ波強度の変化から、電荷キャリアの生成効率 $\phi$ と移動度 $\mu$ の積に関する物理量の過渡変化が得られ、キャリアの局所的な伝導度や寿命に関する評価が可能である。本稿では、このTRMCを用いた光触媒のキャリアダイナミクス評価について自身の研究を中心に紹介する。・・・